Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-практический психоневрологический центр им. З.П. Соловьева Департамента здравоохранения города Москвы»

ОДОБРЕНО
Учёным советом
ГБУЗ НПЦ им. Соловьева ДЗМ
Протокол № 4/23 от 14.12.2023 г.
Ученый секретарь _____Р.Г. Акжигитов

УТВЕРЖДЕНО
Приказ №293 от 14.12.2023 г.
Директор _____А.Б. Гехт

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ (ТМС)

Наименование дисциплины и Модуля (при наличии) /практики

Программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта послевузовского профессионального образования врачей по специальности

31.08.20 Психиатрия

Код и Наименование специальности/Направления подготовки/Направленность

Врач – психиатр

Квалификация выпускника

очная

Форма обучения

36 часов

Трудоемкость дисциплины и Модуля (при наличии) /практики

Москва
2023 г.

Составители:
Старший научный сотрудник ГБУЗ НПЦ им. Соловьева ДЗМ, кандидат медицинских наук Д.А. Тумуров

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: Ознакомить с теоретическими положениями и современными методами регистрации, анализа и диагностической интерпретации метода транскраниальной магнитной стимуляции (ТМС) у пациентов в норме и при различных органических и функциональных поражениях центральной нервной системы.

Задачи дисциплины:
Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

Планируемые результаты обучения по дисциплине:
Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими компетенциями:

- УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности
- ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

- ПК-1. Проведение обследования пациентов при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы с целью постановки диагноза

Место дисциплины в структуре ООП ВО.
Дисциплина относится к факультативным дисциплинам

Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся.

Вид учебной работы:	Всего часов/ЗЕТ	Семестры	Форма аттестации
		4	
Аудиторные занятия (всего)	18	18	
Самостоятельная работа(всего)	18	18	
Общая трудоемкость часы зачетные единицы	36	36	**Зачет**

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятия.

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего акад.ч	Форма контроля
1.	Основы метода транскраниальной магнитной стимуляции (ТМС). Физические основы метода ТМС и используемая аппаратура. Физиологические основы метода ТМС. Характеристики вызванного моторного ответа (ВМО): 1) Амплитудные характеристики 2) Латентность ВМО 3) Методика расчета времени центрального моторного проведения (ВЦМП) 4) Оценка формы и площади ВМО	4	**Зачет (тестирование)**
2.	Применение метода ТМС в диагностике поражения кортикоспинального тракта.	4	**Зачет (тестирование)**
3.	Применение метода в педиатрической практике: 1) Особенности возрастной ТМС 2) Особенности подготовки пациента детского возраста к исследованию 3) Алгоритм оценки данных	4	**Зачет (тестирование)**
4.	Определение возбудимости моторной коры. Особенности исследования порога ВМО в покое и при пробе с мышечным напряжением (проба с фасилитацией).	3	**Зачет (тестирование)**
5.	Оценка центрального торможения и возбуждения с помощью методики ТМС. 1) исследование продолжительности периода молчания 2) Возрастные особенности исследования продолжительности периода молчания.	3	**Зачет (тестирование)**
Итого		18	

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Формируемые компетенции
1.	Основы метода транскраниальной магнитной стимуляции (ТМС). Физические основы метода ТМС и используемая аппаратура. Физиологические основы метода ТМС. Характеристики вызванного моторного ответа (ВМО): 1) Амплитудные характеристики 2) Латентность ВМО 3) Методика расчета времени центрального моторного проведения (ВЦМП) 4) Оценка формы и площади ВМО	УК1 ОПК1, ОПК4 ПК1
2.	Применение метода ТМС в диагностике поражения кортикоспинального тракта.	УК1 ОПК1, ОПК4 ПК1
3.	Применение метода в педиатрической практике: 1) Особенности возрастной ТМС 2) Особенности подготовки пациента детского возраста к исследованию 3) Алгоритм оценки данных	УК1 ОПК1, ОПК4 ПК1

4.	Определение возбудимости моторной коры. Особенности исследования порога ВМО в покое и при пробе с мышечным напряжением (проба с фасилитацией).	УК1 ОПК1, ОПК4 ПК1
5.	Оценка центрального торможения и возбуждения с помощью методики ТМС. 1) исследование продолжительности периода молчания 2) Возрастные особенности исследования продолжительности периода молчания.	УК1 ОПК1, ОПК4 ПК1

Распределение самостоятельной работы по видам:

№	Наименование вида СРС	Объем в академ.ч
1	Работа с научно-методическими и литературными источниками информации по изучаемому разделу.	16
2	Решение тестов на определение уровня сформированности компетенций	2
3	ИТОГО (всего - 18 академ.ч)	18

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (печатные, электронные издания, интернет и другие сетевые ресурсы).

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

1. Положение о порядке индивидуального учета результатов освоения обучающимися образовательных программ высшего образования – программ ординатуры ГБУЗ НПЦ им. Соловьева ДЗМ - оформление портфолио ординатора
2. Положение о порядке проведения промежуточной аттестации по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр имени З.П. Соловьева Департамента здравоохранения города Москвы»
3. Положение об Апелляционной комиссии ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр имени З.П. Соловьева Департамента здравоохранения города Москвы»
4. Положение о порядке организации и проведении итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр имени З.П. Соловьева Департамента здравоохранения города Москвы»
5. Положение о порядке разработки и утверждения образовательных программ высшего образования – программам ординатуры ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр имени З.П. Соловьева Департамента здравоохранения города Москвы»
6. Положение о формировании электронно-образовательной среды в ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр имени З.П. Соловьева Департамента здравоохранения города Москвы»

7. Положение о фонде оценочных средств по дисциплинам основной образовательной программы высшего образования – программе ординатуры в ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр имени З.П. Соловьева Департамента здравоохранения города Москвы»
8. Положение о порядке обучения по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры по индивидуальному учебному плану в ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр имени З.П. Соловьева Департамента здравоохранения города Москвы»
9. Положение о порядке организации образовательного процесса по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры при сетевой форме их реализации в ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр имени З.П. Соловьева Департамента здравоохранения города Москвы»
10. Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы ординатуры ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр имени З.П. Соловьева Департамента здравоохранения города Москвы»
11. Положение о порядке заполнения и хранения зачетной книжки, дневника ординатора, журнала учета посещаемости учебных занятий ординатуры в ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр имени З.П. Соловьева Департамента здравоохранения города Москвы»
12. Положение о факультативных дисциплинах в ГБУЗ «Научно-практический психоневрологический центр имени З.П. Соловьева Департамента здравоохранения города Москвы»

Основная литература:

1. Неврология: национальное руководство + CD / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, В. И. Скворцовой, А. Б. Гехт. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 1040с.
2. Зенков Л.Р., Ронкин М.А. Функциональная диагностика нервных болезней (Руководство для врачей).- 3-е изд., перераб. И доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2004. – 488с.
3. Никитин С. С., Куренков А. Л. Магнитная стимуляция в диагностике и лечении болезней нервной системы //М.: САШКО. – 2003. – Т. 738.
4. Клиническая электромиография для практических неврологов 2007: Руководство для врачей / А. Г. Санадзе, Л. Ф. Касаткина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007.

Дополнительная литература:

1. Функциональная и клиническая физиология.: учебник для студентов вузов/под ред. Камкина А.Г., Каменского А.А. – М.: Академия, 2004г.
2. Цукарзи Э. Э. Современные методы стимуляции мозга: достижения и перспективы применения //Социальная и клиническая психиатрия. – 2013. – Т. 23. – №. 1. – С. 93-99.
3. Шульговский В.В Основы нейрофизиологии: учебное пособие для студентов вузов/Шульговский В.В. – М.:Аспект Пресс, 2005г.-с 277.

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Вызванные потенциалы».

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная комната №03 Адрес: 115419 г. Москва, ул. Донская, 43 кор.1	Стул для посетителей – 3 шт Стол универсальный КВАДРО - 1 шт. Монитор ASUS + системный блок Lenovo M72e Tover 3597 CTO Шкаф для документов – 1 шт. Весы напольные электические – 1 шт. Кушетка физиотерапевтическая КФ-600 МСК Ширма 3-х секционная – 1 шт. Ростомер – 1 шт. Тонометр с фонендоскопом – 1 шт. Молоточек неврологический – 3 шт. Облучатель-рециркулярный бактерицидный «Дезар 2»
Учебная комната №06 Адрес: 115419 г. Москва, ул. Донская, 43 кор.1	Монитор Samsung S20B300B+ системный блок Lenovo M72e Tover 3597 CTO - 1 шт. Проектор типовой Mitsubishi XD550 – 1 шт Облучатель бактерицидный Дезар 4 передвижной - 1 шт. Доска для информации на треноге – 1 шт. Доска-флипчарт магнитно-маркерная, передв.на роликах - 1 шт. Стенд информационный \850*600\К – 1 шт Стол – 6 шт Шкаф для одежды – 2 шт Стул К – 21 шт. Стул для посетителей – 7 шт Вешалка настенная – 6 шт. Сейф AIKO ASM-90T – 1 шт. Кондиционер Carrier_1 – 2 шт. Сплит-система «Vertex» - 1 шт.
Большой конференц зал Адрес: 115419 г. Москва, ул. Донская, 43 кор.1	Проектор типовой Mitsubishi XD550 - 1 шт. Ноутбук ASUS K501LB - 1 шт. Экран настенный Digis Optimal-B - 1 шт. Кресла – 40 шт.

Малый конференц зал Адрес: 115419 г. Москва, ул. Донская, 43 кор.1	Телевизор Philips 40 PFL3208T - 1 шт. Стул из комплекта обеденная группа – 30 шт Стол универсальный КВАДРО-2 - 6 шт. Ноутбук ASUS K501LB - 1 шт.
Зал для проведения аутотренинга и релаксации Адрес: 115419 г. Москва, ул. Донская, 43 кор.11, 7 отделение	Кресло для отдыха - 30 шт Музыкальный центр Мини LG - 1 шт. Телевизор Philips 32 PFL5007T - 1 шт.
Конференц зал Адрес: 129110 г. Москва, ул. Пантелеевская, д. 10 Филиал №2	Проектор типовой EPSON EB-X12 - 1 шт. Ноутбук ACER N19C1- 1 шт. Экран настенный Digis Optimal-B – 1 шт. Стол 1 шт. Кресла - 40 шт.
Учебная комната №302 Филиал №3 Адрес: г. Москва, Волоколамское ш. дом 47 корп.5	Монитор жидкокристаллический ASUS - 1 шт. Системный блок Lenovo 3597BV4 - 1 шт. монитор Samsung S20B300B + системный блок Lenovo M72e Tover 3597 CTO - 1 шт. монитор Samsung S20B300B + системный блок Lenovo M72e Tover 3597 CTO - 1 шт. монитор Samsung S20B300B + системный блок Lenovo M72e Tover 3597 CTO - 1 шт. Стол - 4 шт. Стул - 5 шт. Тумба - 1 шт.
Учебная комната №303 Филиал №3 Адрес: г. Москва, Волоколамское ш. дом 47 корп.5	Монитор жидкокристаллический Samsung - 1 шт. Системный блок Lenovo 3597CTO - 1 шт. Монитор Asus VH232T + системный блок Lenovo M72e Tover 3597 BV4 - 1 шт. Монитор Samsung S20B300B + системный блок Lenovo M72e Tover 3597 CTO - 1 шт. Монитор Asus VH232T + системный блок Lenovo M72e Tover 3597 BV4 - 1 шт. монитор Asus VH232T + системный блок Lenovo M72e Tover 3597 BV4 - 1 шт. Стол - 5 шт. Стул - 6 шт. Тумба - 1 шт.
Учебная комната №304 Филиал №3 Адрес: г. Москва,	Рабочая станция (компьютер персональный, настольный) - 1 шт. Рабочая станция (компьютер персональный, настольный) - 1 шт.

Волоколамское ш. дом 47 корп.5	Стол - 2 шт. Стул - 4 шт. Тумба - 1 шт.
Кабинет функциональной диагностики Адрес: 115419 г. Москва, ул. Донская, 43 кор.13	Лампа щелевая HS-5500 с фотокомплектом, столом и ПК, Лампа щелевая HS-5500. стол CIT3100 Huvitz Кресло косметологическое Облучатель бактерицидный передвижной ОБН-450П Электронейромиограф 4-х канальный "Keypoint", (Dantec, США) Магнитный стимулятор Mag-Pro R30 (Tonica, Дания) Электронейромиограф 2-х канальный "Нейро-МВП-Микро" (Нейрософт, Россия)